

Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем **конкурсе**.

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 сентября по электронной почте kvantik@mcsme.ru или обычной почтой по адресу: **119002, Москва, Б. Власьевский пер., д. 11, журнал «Квантик».**

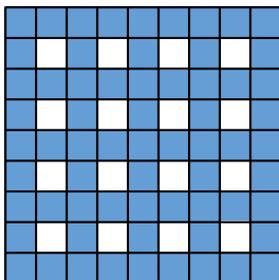
В письме кроме имени и фамилии укажите город, школу и класс, в котором вы учитесь, а также обратный адрес.

Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте www.kvantik.com. Итоги будут подведены в конце года. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик», научно-популярные книги и диски.

Желаем успеха!

VIII ТУР

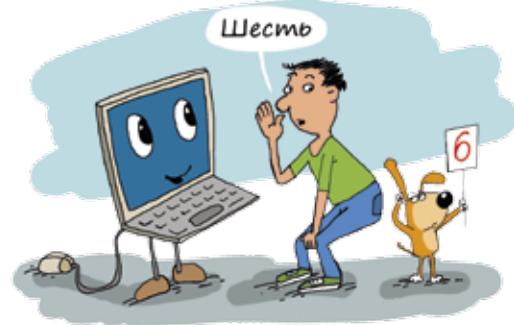
36. В поход пошли 10 человек, младше всех остальных был Гриша. Он нашёл сумму возрастов остальных участников похода и поделил на сумму возрастов всех десяти человек. Мог ли Гриша получить число меньше, чем 0,9?



37. Разрежьте нарисованную слева синюю клетчатую фигуру на несколько клетчатых прямоугольников так, чтобы среди них было как можно меньше квадратиков из одной клетки.

Авторы задач: П. Кожевников (37), А. Толпыго, А. Шаповалов (38).

38. Квантик и Ноутик показывают такой фокус. Зритель задумывает любые два разных целых числа от 1 до 25 и сообщает их только Ноутику. После этого Ноутик называет Квантику какие-то другие два числа от 1 до 25 (отличные от задуманных), и Квантик тут же угадывает задуманные зрителем числа. Предложите способ, как могли бы действовать Квантик и Ноутик, чтобы фокус всегда удавался.



39. а) На одной из сторон прямоугольника выбрали любую точку и соединили с вершинами противоположной стороны. Получился треугольник (синий на рисунке 1). Докажите, что площадь этого треугольника равна половине площади прямоугольника.

б) На рисунке 2 изображены два прямоугольника – один нарисован синим карандашом, а другой – красным. Докажите, что площади этих прямоугольников равны.

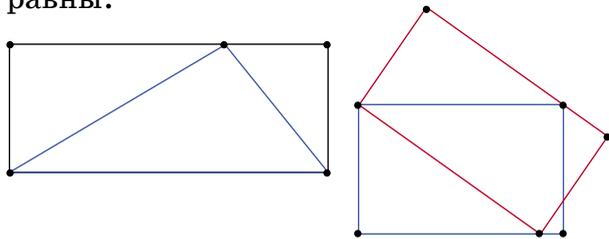


Рис.1

Рис.2

40. Пока Лиза и Вова, стоя на эскалаторе метро, поднялись наверх, их неугомонный друг Квантик на спор успел подняться, спуститься и снова подняться по этому же (едущему вверх) эскалатору. Бежал Квантик всё время с одной и той же скоростью. Во сколько раз эта скорость больше скорости эскалатора?

